

Voyage de Ch. ALLUAUD et R. JEANNEL

en

Afrique Orientale

(1911-1912)

RÉSULTATS SCIENTIFIQUES

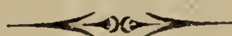
INSECTES APTÉRYGOGÉNIENS

I

Thysanoures

par F. Silvestri

AVEC UNE PHOTOGRAPHIE ET 120 FIGURES DANS LE TEXTE



PARIS
Librairie des Sciences naturelles
LÉON LHOMME
3, Rue Corneille (VIe), 3.

Prix : 30 Frs.
(en souscri[illegible]

Paru le 20 novembre 1918.

THYSANURA

PAR

F. SILVESTRI

F. Silvestri, *Thysanura,* in Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911-1912). Résultats scientifiques, *Apterygogenea,* I, pp. 1-28 (Paris, L. Lhomme, 20 novembre 1918).



Cliché du Vérascope Richard.

C'est a la lisière inférieure de cette forêt de bambous, sur le mont Kénya (2.800 m. d'alt.), qu'ont été recueillis divers Thysanoures, notamment *Haplocampa minutella*, n. sp.

THYSANURA

PER

F. SILVESTRI

I Signori Ch. Alluaud e R. Jeannel nel loro importante viaggio nell'Africa orientale raccolsero esemplari di 14 specie di Tisanuri, delle quali 12 sono ritenute nuove ma appartenenti in massima parte (11) a generi già noti per l'Africa orientale, una soltanto, *Isolepisma exacta,* è la prima del genere che viene ricordata per l'Africa orientale essendo le altre specie note per l'Australia, Nova Caledonia, Africa occidentale, America meridionale.

Fam. **CAMPODEIDAE**.

Gen. **CAMPODEA** Westwood.

Campodea depauperata, n. sp.

Alba. Corporis setae minores dorsuales, praeter nonnullas posticas thoracis tergitorum, attenuatae, simplices.

Caput supra setis minoribus sat numerosis, setis frontalibus anticis et occipitalibus simplicibus. Antennae 22-articulatae, setis et sensillis (vide fig. I, 1).

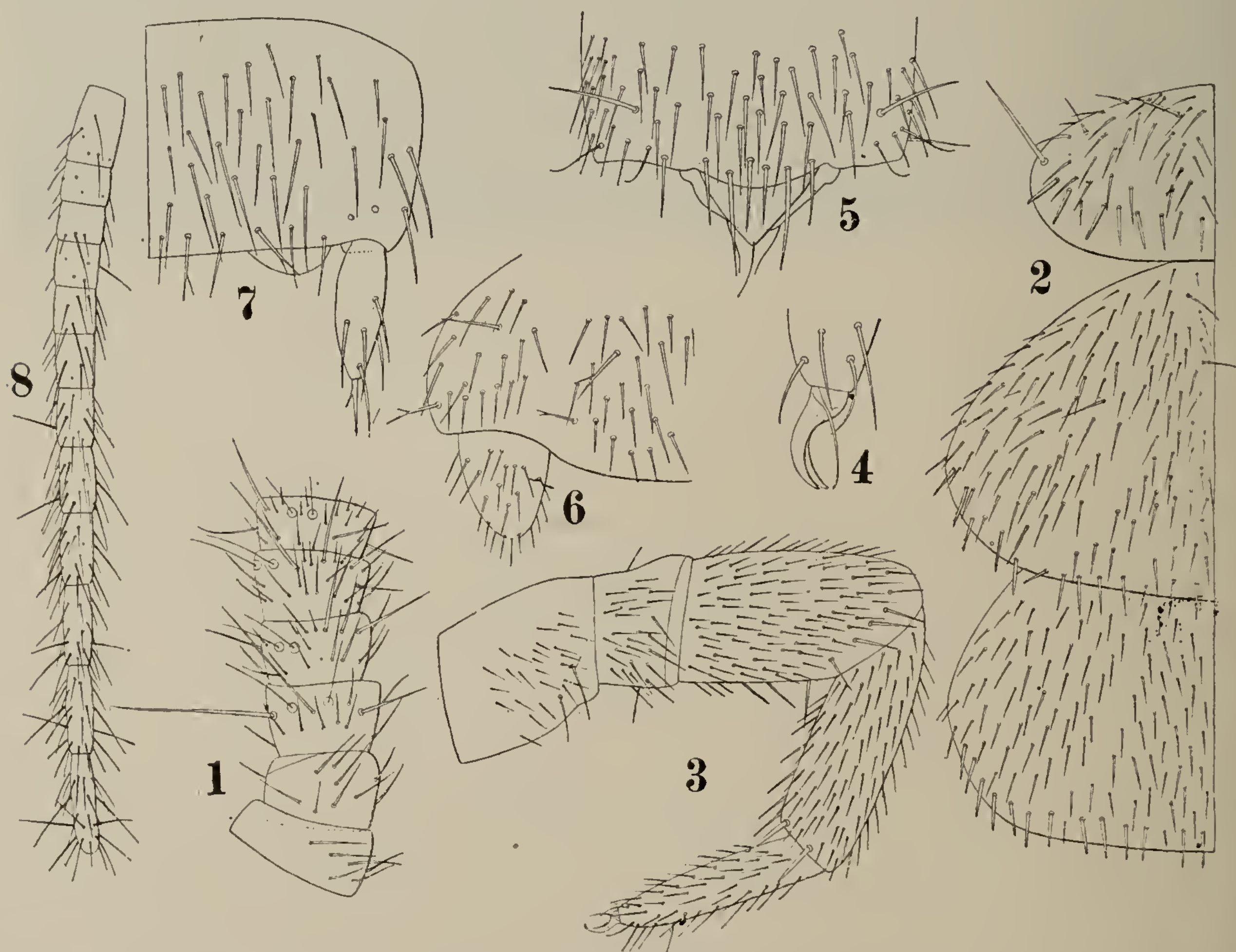


Fig. I. *Campodea depauperata* : 1. antennae pars proximalis; — 2. thoracis tergitorum dimidia pars; — 3. pes paris tertii; — 4. ejusdem tarsi apex et praetarsus; — 5. tergitum decimum cum valvulis analibus; — 6. urosterni primi dimidia pars; — 7. urosterni quinti dimidia pars; — 8. cercus.

Thorax. Pronoti (fig. I, 2) *macrochaeta lateralis quam pronoti dimidia latitudo c. dimidio brevior et quam macrochaeta submediana quam sublateralis parum longior; macrochaetae omnes integrae, simplices, setae marginales posticae laterales quam ceterae parum robustiores et ramulis minimis ad apicem*

auctis. Meso *et* metanotum macrochaetis destituta, *setis posticis lateralibus ramulo vel ramulis nonnullis minimis auctis, setis ceteris simplicibus.*

Pedes (vide fig. I, 3) *praetarsi* (fig. I, 4) *ungues longiusculi, gradatim attenuati, sat arcuati, seta basali laterali unguium apicem attingente instructi.*

Abdomen. Tergita 1-9 macrochaetis destituta, *tergitum decimum* (fig. I, 5) *macrochaetis posticis simplicibus. Urosternum primum appendicibus lateralibus posticis crassis, brevibus, paullum longioribus quam latioribus, setis* (vide fig. I. 6).

Urosterna cetera 2-7 stilis brevibus, setis (vide fig. I. 7).

Cerci quam abdomen parum longiores, 12 articulati, setis (vide fig. I, 8).

Long. corp. mm. 2,35, lat. thoracis 0,50, long. antennarum 1,45, pedum paris tertii 0,90, pronoti macrochaetae lateralis 0,10, stilorum segmenti quinti 0,07, cercorum 1,50.

Observatio. — *Species haec mesonoto et metanoto et urotergitis 1-9 macrochaetis destitutis facile distinguenda est.*

Africa orientalis britannica : M. Kenya, alt. 2.400 m., st. n° 39 (exemplum unum).

Gen. **HAPLOCAMPA** Silvestri.

Haplocampa minutella, n. sp.

Alba. Corporis setae minores breviores sunt et robustae et simplices, setae majores ramo vel ramis nonnullis plus minusve brevibus instructae.

Caput (fig. II, 1) *setis occipitalibus simplicibus, antennis 17-articulatis, setis et sensillis* (vide fig. II, 2).

Thorax. Pronoti (fig. II, 3) *macrochaeta lateralis quam ejusdem dimidia latitudo parum magis quam dimidium brevior et quam macrochaeta submediana antica aliquantum longior; setae laterales posticae haud bene integrae, breviter et paullum serratae. Mesonoti macrochaeta sublateralis antica submedianae similis, macrochaeta lateralis subpostica nulla. Metanotum macrochaeta antica submediana quam setae ceterae aliquantum longiore et robustiore tantum instructum.*

Pedes setis (vide fig. II, 4), *praetarsi ungues* (fig. II, 5) *simplices, attenuati, arcuati.*

Abdomen. Tergita 1-7 (fig. II, 6) *macrochaetis destituta, tergita* 8-9 *macrochaeta laterali postica, tergitum decimum* (fig. III) *macrochaeta laterali postica, macrochaeta sublaterali et macrochaetis posticis* 2-2 *instructum.*

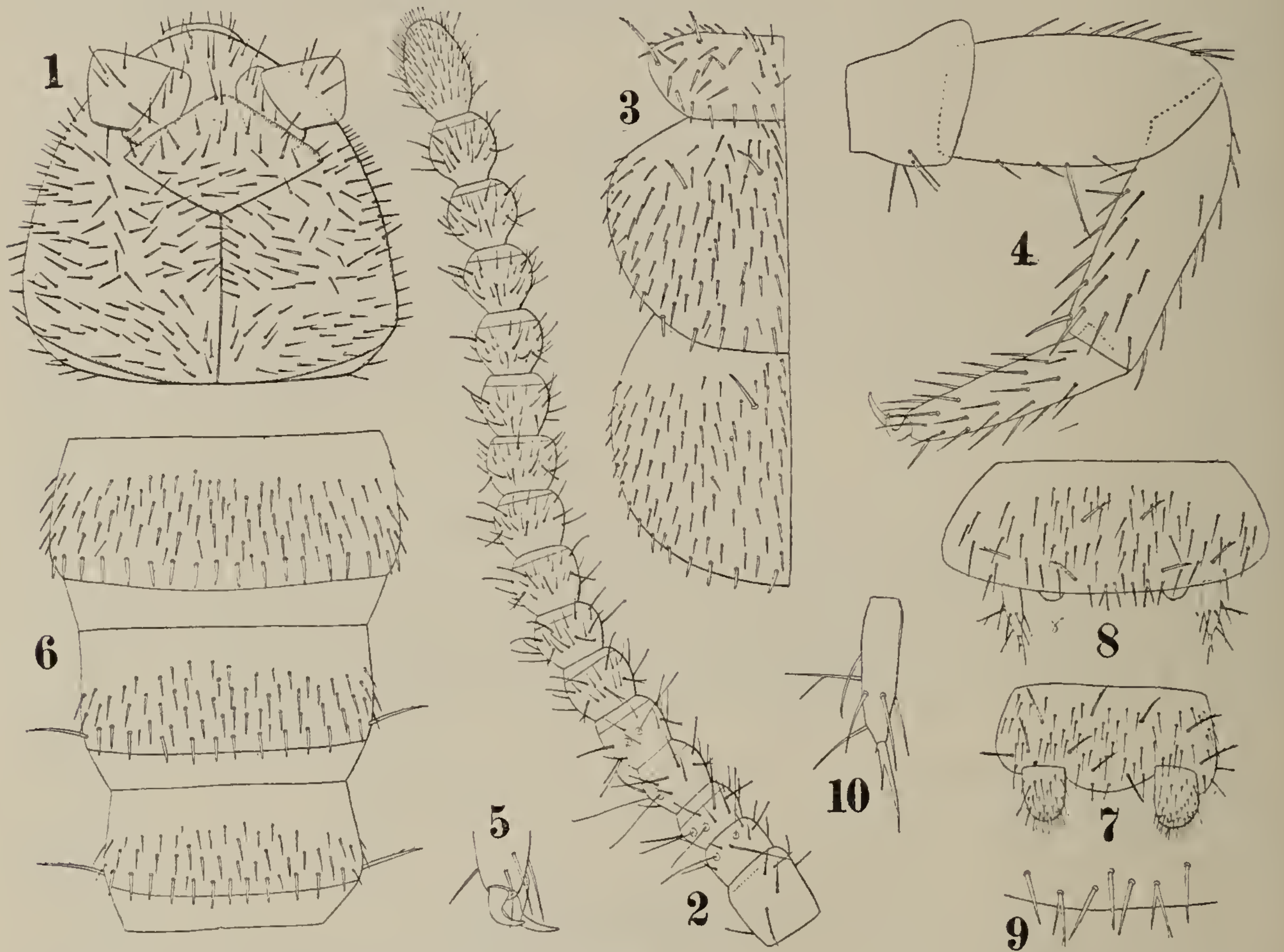


Fig. II. *Haplocampa minutella* : 1. caput pronum; — 2. antenna ab articulo secundo; — 3. thoracis tergitorum dimidia pars; — 4. pes paris tertii postice inspecti; — 5. ejusdem tarsi apex et praetarsus; — 6. urotergita 7-9; — 7. urosternum primum; — 8. urosternum quintum; — 9. ejusdem pars postica mediana; — 10. stilus segmenti decimi.

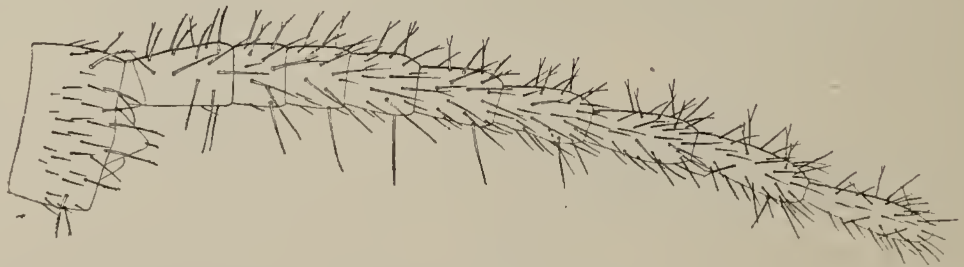


Fig. III. *Haplocampa minutella* : segmentum decimum pronum cum cerco altero.

Urosternum primum (fig. II, 7) *appendicibus lateralibus brevioribus, crassis, subcylindraceis paullum longioribus quam latioribus, superficie setis simplicibus et nonnullis ramosis; urosterna* 2-7 (fig. II, 8) *stilis brevioribus et superficie praeter setas simplices setis nonnullis ramosis et duabus* (fig. II, 9) *submedianis posticis parum longe a basi bifurcatis. Stili setis* (vide fig. II, 10).

Cerci quam abdomen breviores, 9-articulati, setis (vide fig. III).

Long. corp. mm. 2,60, lat. thoracis 0,32, long. antennarum 0,90, pedum paris tertii 0,52, stilorum segmenti quinti 0,06, pronoti macrochaetae lateralis 0,05, cercorum 1,10.

Observatio. — *Species haec ab* H. africana *macrochaetarum numero distinctissima est.*

Africa orientalis britannica : M. Kenya, alt. 2.870 m., st. n° 41.

Gen. **LEPIDOCAMPA** Oudemans.

Lepidocampa Weberi Oudemans.

Africa orientalis britannica : Lumbwa, alt. 1.897 m., st. n° 21 (1 exempl); — Fort Hall; alt. 1.330 m., st. n. 30.

Africa orientalis germanica : M. Kilimandjaro, Kiléma, alt. 1.440 m., st. n° 67 (3 exempla juvenilia).

Observatio. — *Species haec tropico-cosmopolita est.*

Fam. **JAPYGIDAE.**

Gen. **JAPYX** Haliday.

Japyx kenyanus, n. sp.

Femina. — *Cremea segmentis posticis ab octavo ferrugineis, forcipis lateribus et apice badiis.*

Caput supra setis parum numerosis sat longis subtilibus instructum.

Antennae 28-articulatae gradatim attenuatae, setis et sensillis (vide fig. IV, 1).

Palpus labialis fere 2/3 longior quam ad basim latior, setis 6-7 instructus.

Thorax setis consuetis sat longis subtilibus. Pedes (vide fig. IV, 2), *praetarsi ungue laterali postico* (*interno*) *quam anticus c. 1/3 longiore, ungue mediano brevissimo.*

Abdominis tergita et sternita setis (vide fig. IV, 3-7), *tergitum sextum angulis posticis rotundatis, tergitum septimum angulis posticis in processum brevem angustum apice obtuso productis, tergitum decimum parum longius quam latius, supra haud carinatum.*

Urosternum primum (fig. IV, 5-6) *organo subcoxali lato, setis brevibus numerosis aucto, utrimque instructum, ante organum subcoxale setis 2-3 seriatis sat numerosis sat brevibus, ad partem posticam medianam serie setarum similium instructum et per superficiem ceteram setis consuetis.*

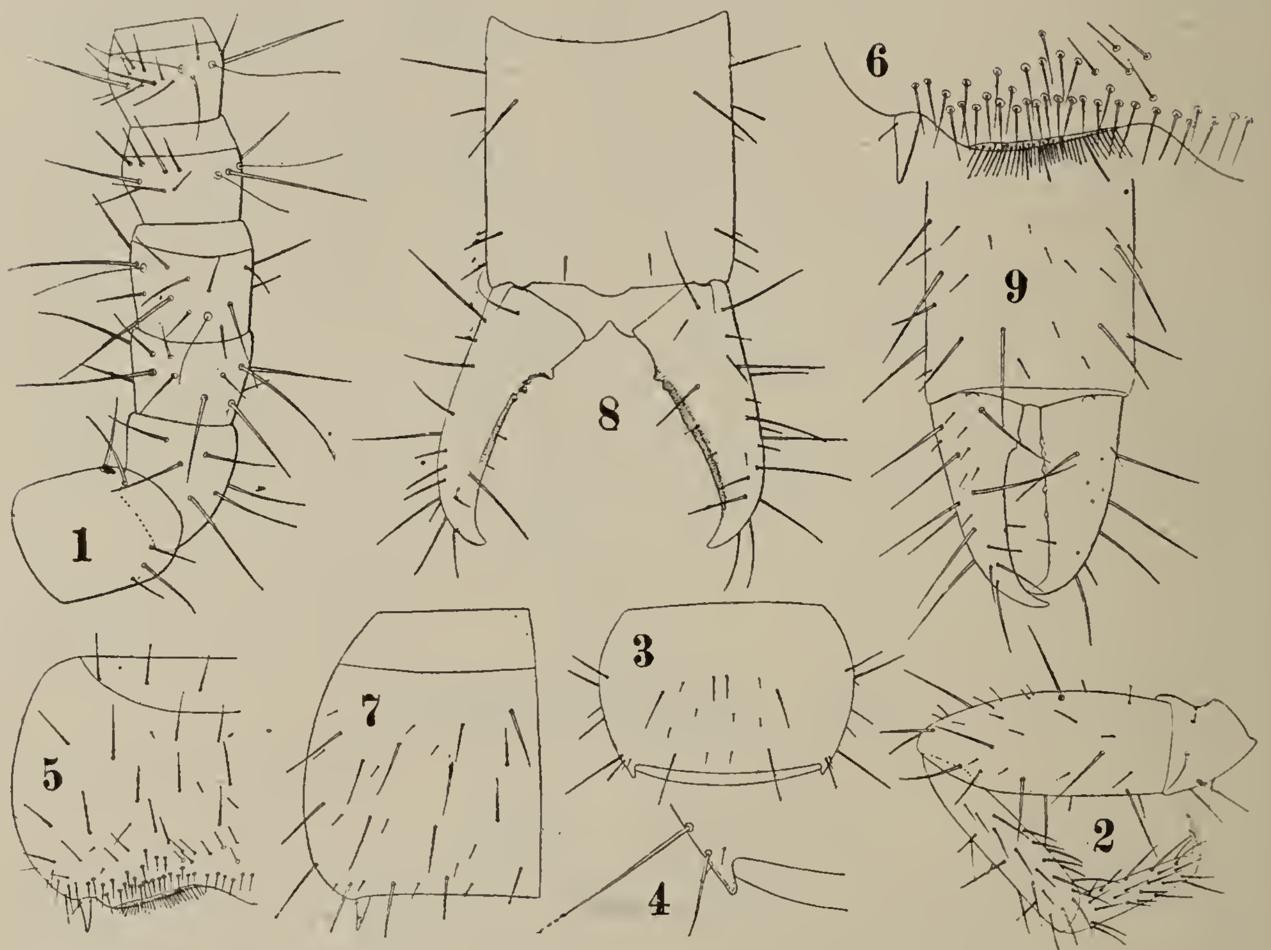


Fig. IV. *Japyx kenyanus* : 1. antennae articuli 1-6 supra inspecti; — 2. pes paritertii; — 3. urotergitum septimum; — 4. ejusdem pars postica lateralis magis ampliata; — 5. urosterni primi dimidia pars; — 6. ejusdem dimidia pars postica magis ampliata; — 7. urosterniti secundi dimidia pars; — 8. segmentum decimum pronum cum forcipe; — 9. exempli juvenilis segmentum decimum pronum cum forcipe.

Forceps (fig. IV, 8) *quam segmentum decimum parum brevior, brachio laevo quam dexterum aliquantum magis attenuato dente basali subtriangulari sat magno et tuberculo infero parum longe pone dentem instructo, cetero subintegro, brachio dextero tuberculo basali sat magno et tuberculis aliis gradatim minoribus usque ad longitudinis 2/3 instructo.*

Long. corp. (*forcipe incluso*) *mm. 8, 5, lat. urotergiti septimi 0,92, long. antennarum 2,60, pedum paris tertii 1,45, forcipis 0,72.*

Mas juvenis. — *Long. corp. mm. 3,5. Antennae 28-articulatae.*

Urotergiti septimi anguli postici producti, forceps (vide fig. IV, 9).

Africa orientalis britannica : M. Kenya, alt. 2.500 m., st. nº 40 (1 ♀ et 1 ♂ juvenis).

Japyx persequens, n. sp.

Color consuetus.

Caput supra setis parum numerosis sat longis subtilibus instructum.

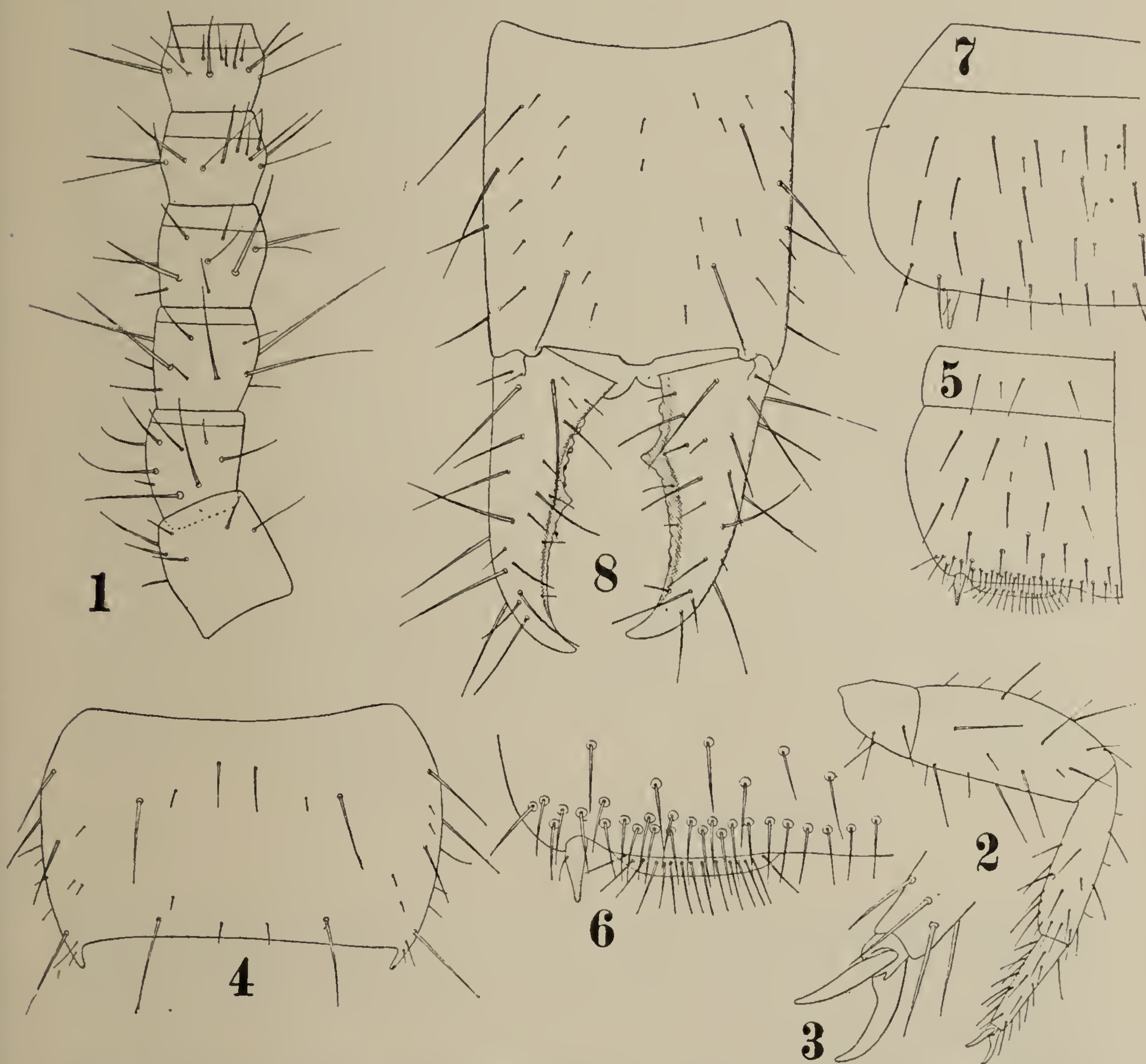


Fig. V. *Japyx persequens* : 1. antennae pars proximalis; — 2. pes paris tertii a trochantero; — 3. ejusdem tarsi apex et praetarsus; — 4. urotergitum septimum; — 5. urosterni primi dimidia pars; — 6. ejusdem dimidia pars postica magis ampliata; — 7. urosterni secundi dimidia pars; — 8. segmentum decimum pronum cum forcipe.

Antennae 30-articulatae, gradatim attenuatae, setis et sensillis (vide fig. V, 1).

Palpus labialis c. 2/3 longior quam ad basim latior, setis 6-7 instructus.

Thorax setis consuetis sat longis subtilibus. Pedes (vide fig. V, 2), *praetarsi* (fig. V, 3) *ungue laterali postico quam anticus parum longiore, ungue mediano brevissimo.*

Abdominis tergita et sternita setis (vide fig. V, 4-7), *tergitum sextum angulis posticis rotundatis, tergitum septimum* (fig. V, 4) *angulis posticis in processum brevem angustum apice obtuso productis, tergitum decimum* (fig. V, 8) *paullum longius quam latius, supra haud carinatum.*

Urosternum primum (fig. V, 5-6) *organo subcoxali sat lato, setis brevibus et sat brevibus uniseriatis aucto, instructum et ante organum subcoxale setis sat brevibus 1-2-seriatis, ad marginem posticum medianum setis uniseriatis et per superficiem ceteram setis nonnullis consuetis.*

Forceps (fig. V, 8) *quam segmentum decimum paullum brevior, brachio laevo quam dexterum paullum magis attenuato, parum ante dimidium dente magno triangulari, inter basim et dentem serie supera et serie infera tuberculorum 4 instructo, pone dentem paullum crenulato, brachio dextero dente basali magno triangulari et ante dentem tuberculis duobus, pone dentem usque ad partem praeapicalem parum crenulato.*

Long. corp. mm. 8, lat. urotergiti septimi 0,68, long. antennarum 2,20, pedum paris tertii 1,10, forcipis 0,52.

Observatio. — *Species haec ad* J. kenyanus *proxima est, sed forcipis forma distinctissima est.*

Africa orientalis germanica : Neu-Moschi, alt. 800 m., st. n° 72. (1 expl.).

Japyx proditus, n. sp.

Caput supra setis parum numerosis sat longis subtilibus instructum. Antennae 30-articulatae, gradatim attenuatae, setis et sensillis (vide fig. VI, 1).

Palpus labialis fere 2/3 longior quam ad basim latior, setis 6-7 instructus.

Thorax setis consuetis sat longis subtilibus. Pedes (vide fig. VI, 2), *praetarsi ungue postico laterali quam anticus parum longiore, ungue mediano brevissimo.*

Abdominis tergita et sternita setis (vide fig. VI, 3-4), *tergitum sextum angulis posticis rotundatis, tergitum septimum angulis posticis in processum brevem angustum apice subobtuso produc-*

tis, tergitum decimum (fig. VI, 6) *parum longius quam latius, in parte sublaterali carina parva auctum.*

Urosternum primum (fig. V, 4-5) *organo subcoxali sat lato, setis brevioribus et nonnullis sat brevibus uniseriatis aucto, instructum, ante organum subcoxale setis sat brevibus 2-3 seriatis et per superficiem ceteram setis nonnullis consuetis.*

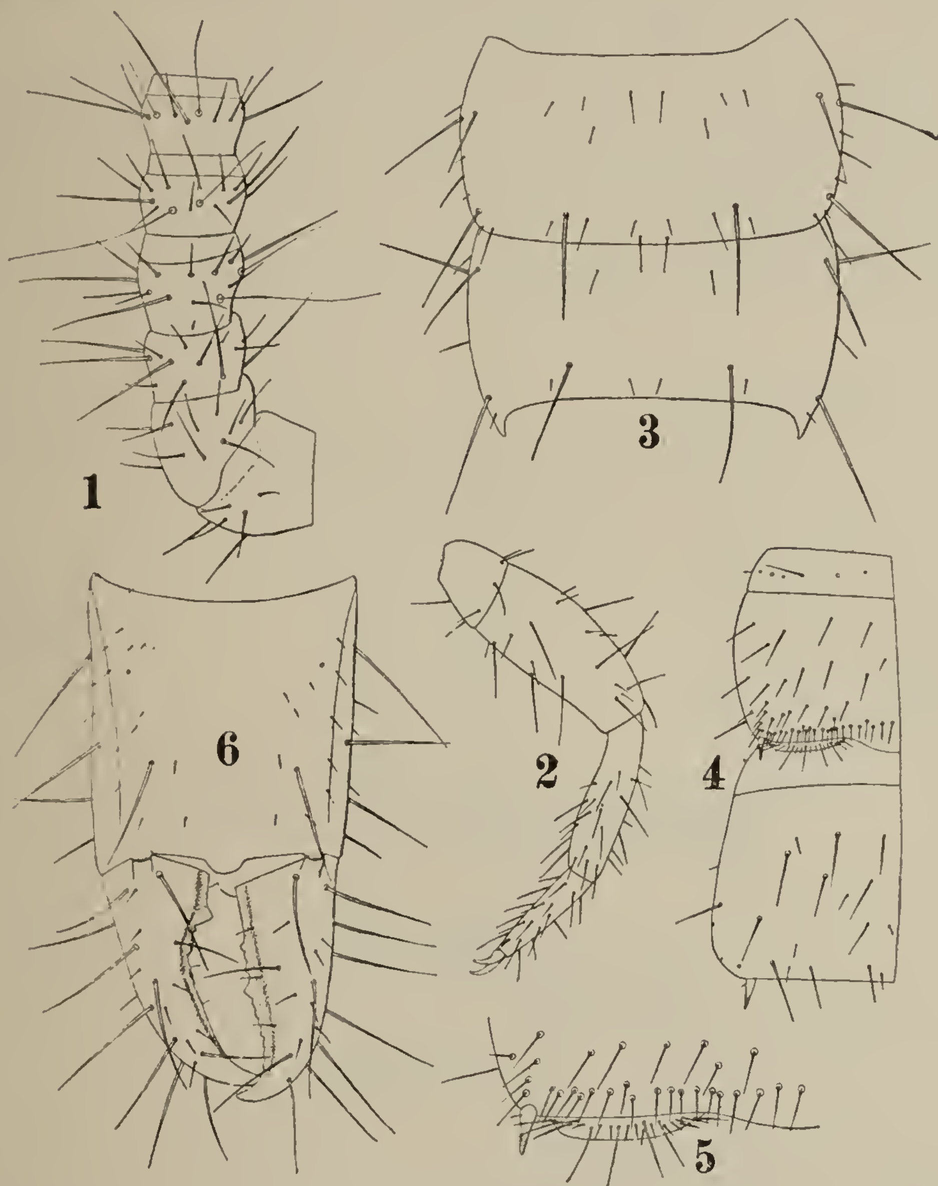


Fig. VI. *Japyx proditus :* 1. antennae pars proximalis; — 2. pes paris tertii a trochantero; — 3. urotergita 6-7; — 4. urosternorum 1-2 dimidia pars; — 5. urosterni primi dimidia pars postica; — 6. segmentum decimum pronum cum forcipe.

Forceps (fig. VI, 6) *quam segmentum decimum parum brevior, brachio laevo quam dexterum magis attenuato, dente basali magno triangulari armato, pone dentem aliquantum sinuato et tuberculis parvis rotundatis instructo, brachio dextero ad dimidium dente magno triangulari et ante dentem tuberculis tribus sat magnis rotundatis, pone dentem tuberculis sat magnis rotundatis fere usque ad apicem instructo.*

Long. corp. mm. 6, lat. urotergiti septimi 0,72, long. antennarum 1, 22, pedum paris tertii 1, 18, forcipis 0,46.

Observatio. — *Species haec ab* J. persequens *tergito decimo carinis sublateralibus instructo forcipis forma praesertim distincta est.*

Africa orientalis britannica : Kijabé, alt. 2.100 m. sub saxis. st. 58.

Japyx angulosus, n. sp.

Caput supra setis parum numerosis sat longis subtilibus instructum. Antennae 28-articulatae gradatim attenuatae, setis et sensillis (vide fig. VII, 1).

Palpus labialis 2/3 longior quam ad basim latior, setis 6-7 instructus.

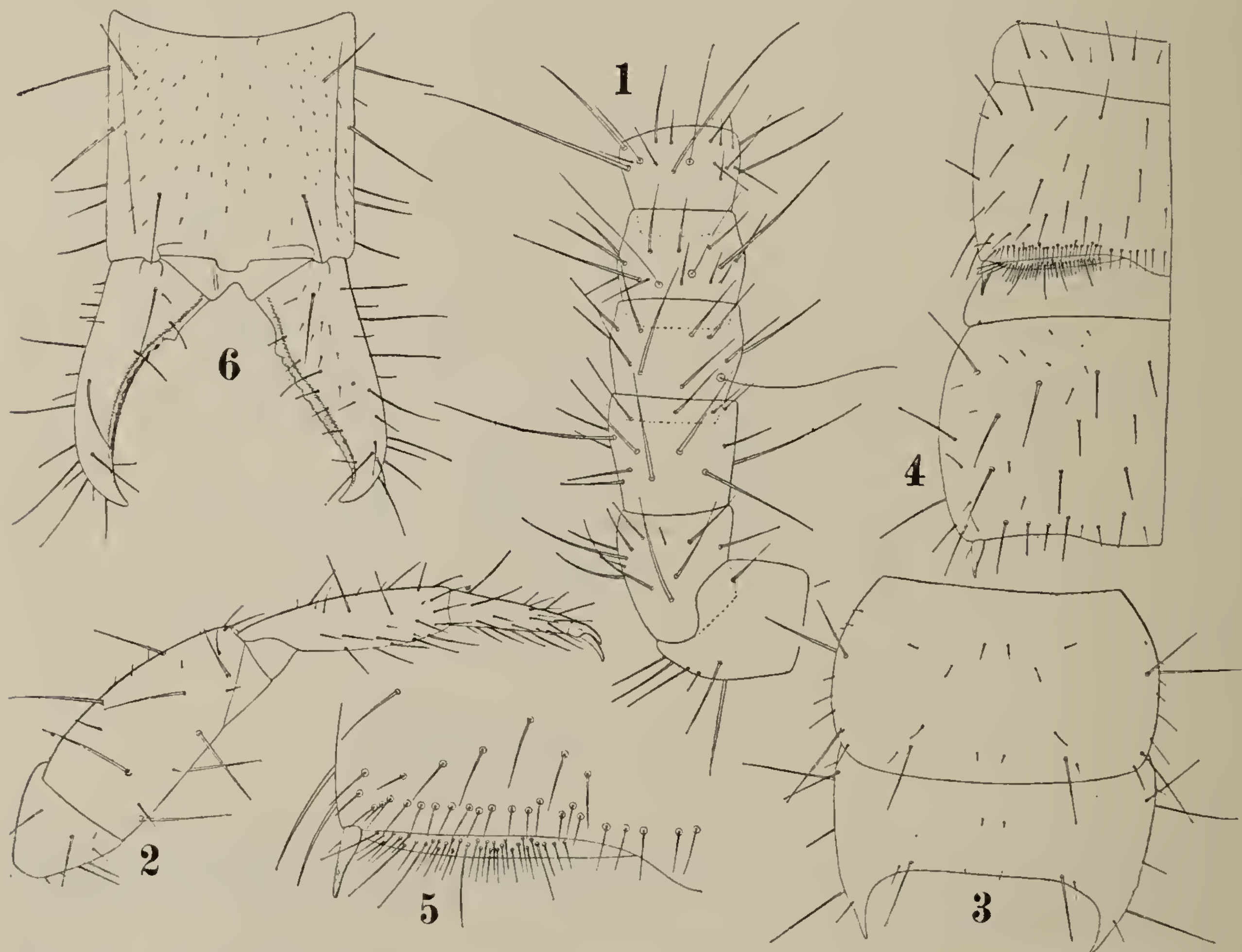


Fig. VII. *Japyx angulosus* : 1. antennae pars proximalis : — 2. pes paris tertii a trochantero ; — 3. urotergita 6-7 ; — 4. urosternorum 1-2 dimidia pars ; — 5. urosterni primi dimidia pars postica ; — 6. segmentum decimum cum forcipe.

Thorax setis consuetis sat longis subtilibus. Pedes (vide fig. VII, 2), *praetarsi ungue laterali postico quam anticus parum longiore, ungue mediano brevissimo.*

Abdominis tergita et sternita setis (vide, fig. VII, 3-4). *tergitum sextum angulis posticis rotundatis, tergitum septimum* (fig. VII, 3) *angulis posticis in processum longum angustiorem*

apice acuto productis, tergitum decimum (fig. VII, 6) *subaeque longum atque latum in parte sublaterali carina parva auctum.*

Urosternum primum (fig. VII, 4-5) *organo subcoxali lato setis brevibus vel sat brevibus, irregulariter 1-2 seriatis, aucto instructum et ante organum subcoxale serie setarum sat brevium et per superficiem ceteram setis nonnullis aliis.*

Forceps (fig. VII, 6) *segmento decimo longitudine subaequalis, brachio laevo quam dexterum magis attenuato, dente basali subtriangulari sat magno et pone dentem per marginis spatium sat brevem crenulato, brachio dextero dente basali parvo obtuso et pone dentem fere usque ad apicem crenulato.*

Long. corp. 13,5 mm., lat. urotergiti septimi 0,92, long. antennarum 2,6, pedum paris tertii 1,54, forcipis 0,72.

Observatio. — *Species haec a praecedentibus urotergiti septimi forma et forcipis etiam distinctissima est.*

Africa orientalis britannica : Lumbwa, alt. 1897 m., st. nº 21 (1 exempl.).

Fam. **LEPISMIDAE**.

Gen. **LEPISMA** Linné.

Lepisma Alluaudi, n. sp.

Corpus (in alcool) *subcremeum dorso squamis rufescentibus indutum. Squamae creberrime radiatae, majores* μ *117-130* $\times$ *65.*

Caput antice macrochaetis sat numerosis et longiusculis arcuatis extrorsum plus minusve vergentibus et parum ante oculos macrochaeta recta extrorsum vergente instructum, oculis haud prominentibus, antennis gradatim attenuatis, quam corpus multo brevioribus, articulis ab octavo in articulinis duobus, a 13° articulino singulo etiam in articulinis duobus gradatim longioribus diviso, setis et sensillis (vide fig. VIII, 2-4).

Palpi maxillares tenues, palpi labiales (fig. VIII, 5) *articulo ultimo fere 1/4 latiore quam longiore.*

Thorax (fig. VIII, 1) *quam abdominis pars antica parum latior, lateribus paullum convexis. Pedes paris tertii* (vide fig. VIII, 6), *praetarsi unguibus lateralibus longis, simplicibus, ungue mediano brevi.*

Abdomen gradatim parum angustior, tergitis (fig. VIII, 7 *utrimque seta submediana, seta sublaterali, seta laterali supera et setis duabus lateralibus robustioribus instructis.*

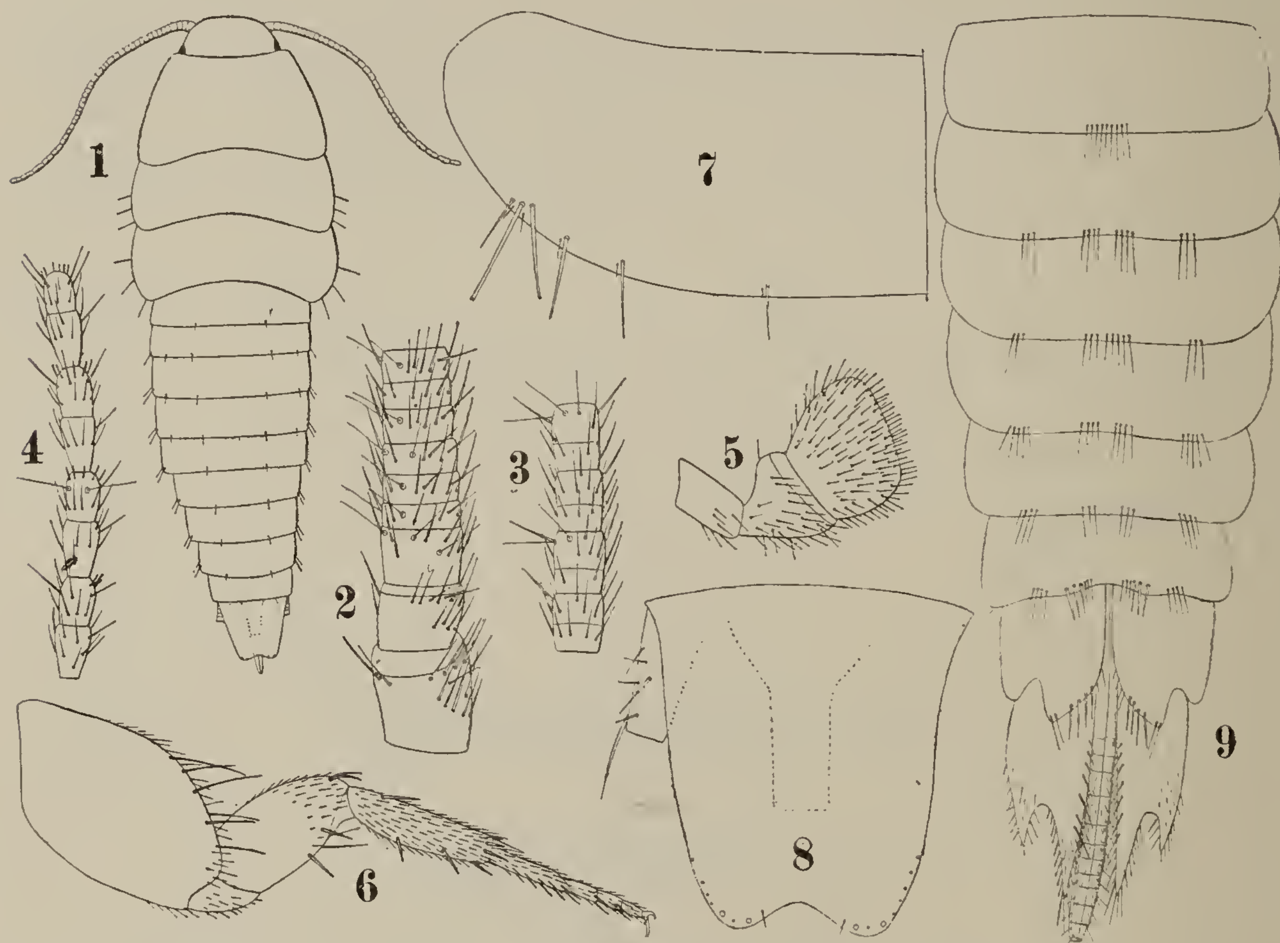


Fig. VIII. *Lepisma Alluaudi* : 1. animalculum totum capitis setis omissis ; — 2. antennae pars proximalis ; — 3. ejusdem articuli 13 et 14 ; — 4. antennae pars distalis ; — 5. palpus labialis ; — 6. pes paris tertii ; — 7. urotergiti quinti dimidia pars ; — 8. urotergitum decimum cercis fere totis abruptis ; — 9. urosterna 2-9 cum ovipositore.

Tergitum decimum (fig. VIII, 8) *magnum, subaeque longum atque latum, parte postica parum angustiore, margine postico sat profunde et late sinuato. Sternitum secundum* (fig. VIII, 9) *setarum pectine postico mediano, sternitis 3-7 setarum pectinibus duobus medianis vel submedianis posticis et pectine laterali instructis, setis externis pectinum submedianorum sterniti septimi robustioribus, sterniti octavi subcoxae parte postica interna quam externa aliquantum longiore et setis marginalibus sat longis et sat robustis instructa, sterniti noni subcoxae parte*

postica interna elongata, angustiore, acuta. Stili in segmentis 8-9 (in exemplo typico abrupti).

Ovipositor (fig. VIII, 9) *apicem urosterniti noni parum superans.*

Cerci? (in exemplo typico abrupti).

Long. corp. 5,8 mm., lat. thoracis 1,5, long. antennarum 2,4, pedum paris tertii 2,3, cercorum?

Observatio. — *Species haec ad* L. Jägerskioldi *Silv. proxima est, sed urotergiti decimi forma praesertim bene distincta est.*

Africa orientalis britannica : Kijabé, st. 27 (typus) ; — Mbuyuni, st. 63 (1 paratypus) ; — Nairobi, st. 10 (1 juvenis).

Gen. **ISOLEPISMA** Escherich.

Isolepisma exacta, n. sp.

Corpus supra fulvo-castaneum, subtus avellaneo-albicans, pedibus externe castaneo maculatis. Squamae magnae (majores μ 169 $\times$ 104) *creberrime radiatae.*

Caput antice et lateraliter macrochaetis robustis, in apice incisis, instructum, oculis sat parvis. Antennae in exemplis typicis maxima pro parte abruptae, partis proximalis setis (vide fig. IX, 1).

Palpi maxillares tenues, palpi labiales (fig. IX, 2) *articulo ultimo parum latiore quam longiore.*

Thorax lateribus subparallelis tergito singulo (fig. X, 1) *utrimque macrochaetis duabus submedianis et setis brevibus 3 + 2, angulo laterali etiam macrochaetis duabus et setis brevibus 3 + 2, et sensillo longiseto longo, nec non macrochaetis lateralibus instructo. Metasterni pars mediana* (fig. X, 2) *parum magis quam 1/10 ad basim latior quam longior, partem posticam versus gradatim angustiore, apice subrotundato utrimque macrochaetis 4-5 instructa.*

Pedes (vide fig. IX, 3).

Abdomen partem posticam versus paullum angustatum : tergita 2-8 utrimque macrochaetis duabus (haud juxtapositis sed altera quam altera longiore et parum anteriore), *tergita 1-7* (fig. X, 3) *macrochaetis sublateralibus tribus juxtapositis et tergita 1-8 macrochaetis 3-4 lateralibus inferis etiam instructa. Tergitum decimum* (fig. IX, 4) *longum et latum c. 1/8 longius quam antice latius, partem posticam versus gradatim*

parum angustius, angulis posticis late rotundatis, margine medio vix sinuato.

Urosternum primum macrochaetis duabus medianis, urosterna 2-8 (fig. X, 4) *macrochaeta sublaterali instructa.*

Stili in segmentis 7-9; stili IX quam octavi crassiores et parum magis quam duplo longiores. Urosterni noni (fig. IX, 7) *pars postica interna elongata, angustata, acuta, stilorum IX tertiam partem basalem aequans.*

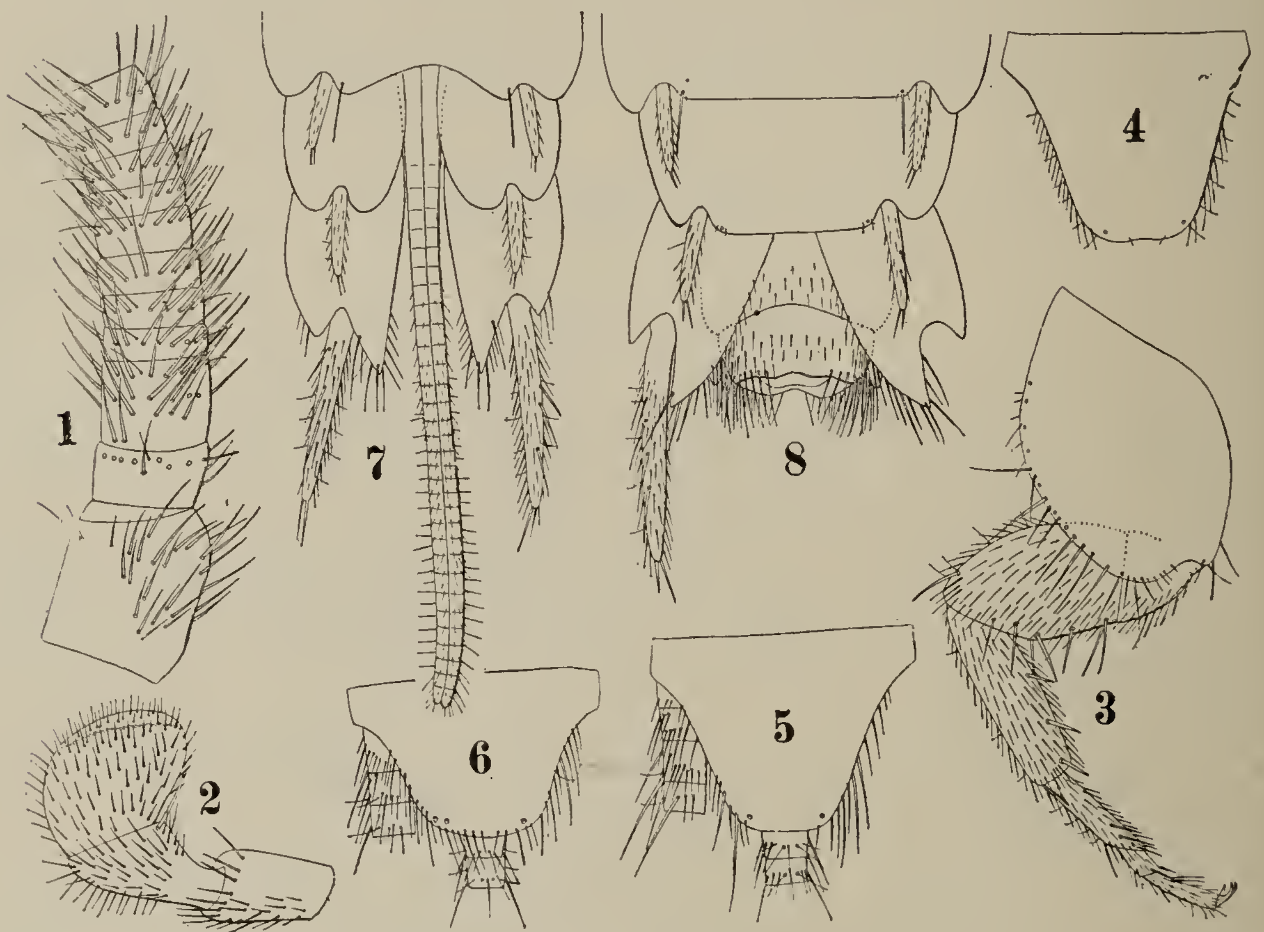


Fig. IX. *Isolepisma exacta* : 1. antennae pars proximalis; — 2. palpus labialis; — 3. pes paris tertii; — 4. feminae urotergitum decimum; — 5. maris urotergitum decimum; — 6. feminae aliae urotergitum decimum anomalum; — 7. feminae urosterna 7-9 cum ovipositore; — 8. maris urosterna 7-9 cum pene.

Ovipositor (fig. IX, 7) *tenuis, longus, pseudoarticulatus, apicem stilorum IX spatio brevi* (0,65 mm.) *superans.*

Cerci in exemplis typicis maxima pro parte abrupti.

Long. corp. 8 mm., lat. thoracis 2, long. antennarum, palpi maxillaris 1, pedum paris tertii 3,40, cercorum ?

Urotergitum decimum (fig. IX, 5) *quam idem feminae postice paullum angustius est.*

Penis (fig. IX, 8) *longiusculus, crassior; paramera breviora, subconica.*

Observatio. — *Species haec urotergitorum macrochaetis submedianis aequalibus* (vel subaequalibus) *et urosternito primo macrochaetis duabus medianis instructo ab* I. inaequata *Silv. ex Nova Hollandia distincta est.*

Nota. — *Femina altera ex eadem localitate urotergitum decimum* (fig. IX, 6) *multo brevius, certe anomalum, habet, cetero cum exemplo typico congruit.*

Insula Zanzibar : Bububu, st. 75.

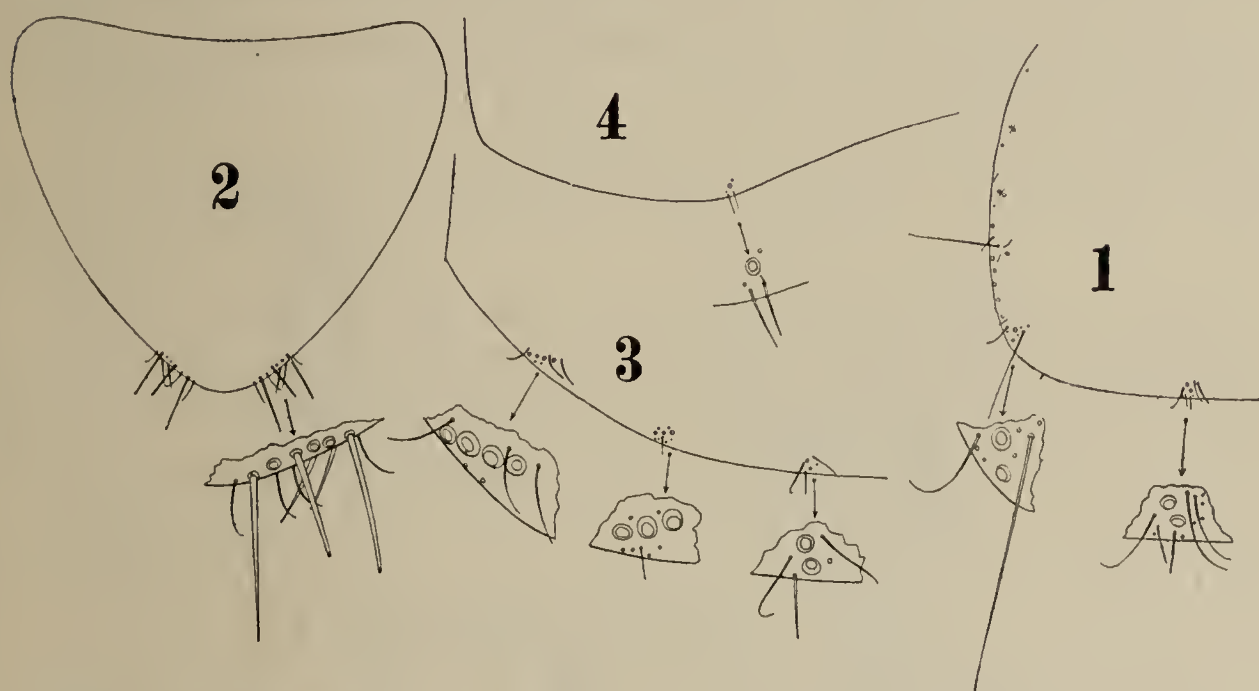


Fig. X. *Isolepisma exacta* : 1. mesonoti dimidia pars ; — 2. metasterni pars mediana; 3. urotergiti quinti dimidia pars postica ; — 4. urosterniti quinti dimidia pars postica.

Gen. **CTENOLEPISMA** Escherich.

Ctenolepisma incita, n. sp.

Femina. — *Rufescens* (in alcool). *Corporis 'squamae maxima*

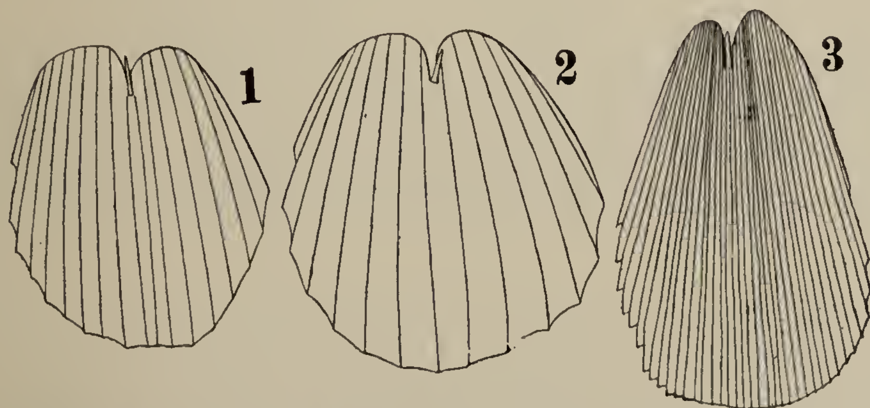


Fig. XI. *Ctenolepisma incita* : 1-2. squamae laterales pronoti ; — 3. squama partis medianae pronoti.

pro parte crebre radiatae sunt (fig. XI, 3), *per thoracis* (pronoti

praesertim) *latera vero radiis parum numerosis 13-16* (fig. XI, 1-2) *instructae.*

Caput antice setis numerosis acervatis instructum, antennis quam corpus brevioribus sat attenuatis, setis et sensillis (vide fig. XII, 1-2).

Palpi maxillares tenues, palpi labiales (fig. XII, 3) *articulo ultimo aliquantum longiore quam latiore.*

Thorax quam abdominis pars antica paullum latior, lateribus paullum convexis. Metasterni pars mediana (fig. XII, 5) *c. 1/6 ad basim latior quam longior postice late rotundata utrimque pectine setarum 6-7 instructa. Pedes* (vide fig. XII, 4).

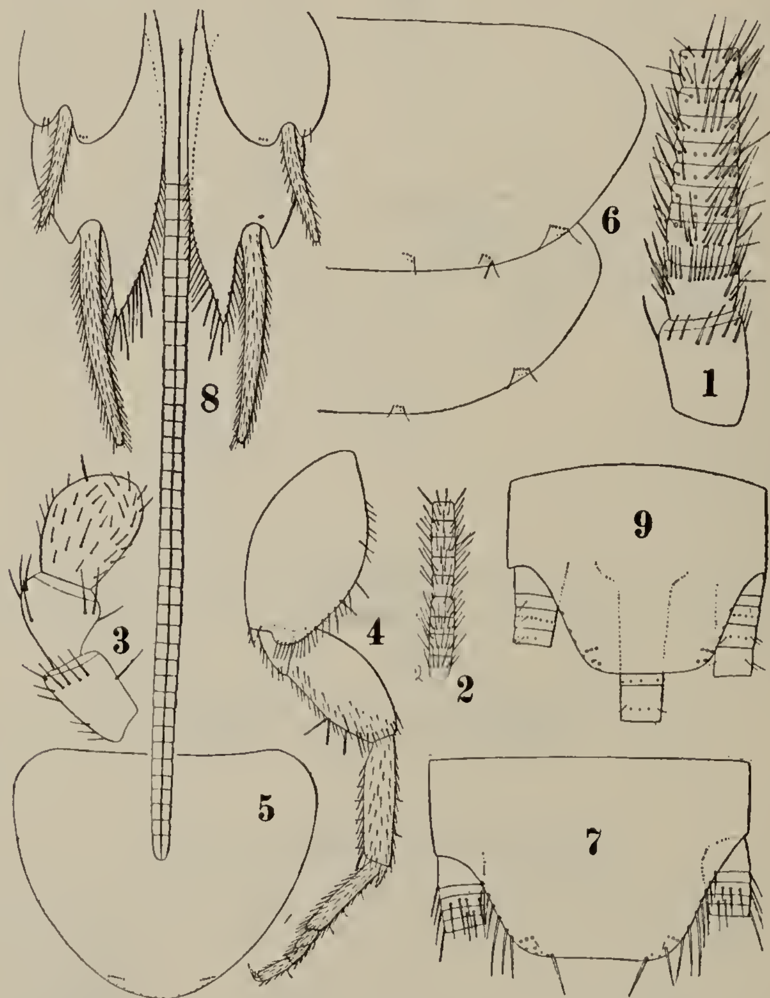


Fig. XII. *Ctenolepisma incita :* 1. antennae pars proximalis; — 2. antennae pars distalis; — 3. palpus labialis; — 4. pes paris tertii; — 5. metasterni pars mediana; — 6. urotergitorum quinti et sexti dimidia pars extensa; — 7. urotergitum decimum cum cercorum lateralium parte basali; — 8. urosterna 8-9 cum ovipositore; — 9. *Ctenolepisma Rothschildi :* urotergitum decimum cum cercorum parte basali.

Abdominis tergita 2-5 (fig. XII, 6) *utrimque macrochaetarum pectinibus tribus, quorum submediani macrochaetis duabus, sublaterales macrochaetis duabus vel tribus et laterales macrochaetis quatuor compositi sunt, tergitum sextum* (fig. XII, 6) *machrochaetis sublateralibus destitutum. Tergitum decimum*

(fig. XII, 7) *multo breve, postice subtrapezoideum, angulis posticis rotundatis.*

Urosterna 3-8 macrochaetarum 3-6 pectine laterali instructa, octavum et nonum stilis aucta. Urosternum nonum (fig. XII, 8) *subcoxarum parte interna tertiam partem basalem stili IX parum superante, augustata, acuta. Stili segmenti noni longi quam octavi fere duplo longiores.*

Ovipositor (fig. XII, 8) *tenuis, longus, apicem stilorum IX spatio sat magno* (2 mm.) *superans.*

Cerci? (in exemplo typico abrupti).

Mas *ignotus.*

Long. corp. 10 mm., lat. thoracis 1,9, long. antennarum (haud bene integrarum) *6,5, pedum paris tertii 4,5, ovipositoris 3, cercorum?*

Observatio. — *Species haec a* C. targioniana *Silv. stilorum numero, palpi labialis et urotergiti decimi forma distincta est, a* C. Rothschildi *Silv. magnitudine et urotergiti decimi forma* (vide fig. XII, 9) *distincta est.*

Africa orientalis britannica : M. Kenya, alt. 2.400 m., st. n° 39.

Ctenolepisma brachyura n. sp.

Mas. — *Rufescens. Corporis squamae maxima pro parte crebre radiatae* (fig. XIII, 3) *sunt, per thoracis, pronoti praesertim, latera vero radiis paucis 8-15* (fig. XIII, 1-2) *instructae.*

Caput antice macrochaetis consuetis breviter spinosis acervatis instructum. Antennae in exemplo typico haud integrae, partis basalis setis (vide fig. XIII, 4). *Palpi maxillares tenues, palpi labiales* (fig. XIII, 5) *articulo ultimo subaeque longo atque lato.*

Thorax quam abdominis pars antica vix latior, lateribus vix convexis. Metasterni pars mediana (fig. XIII, 7) *paullum magis quam 1/6 ad basim latior quam longior, postice late rotundata et utrimque macrochaetarum 7-8 pectine instructa. Pedes* (vide fig. XIII, 6).

Abdominis tergita 2-5 (fig. XIII, 8) *utrinque macrochaetarum pectinibus tribus, quorum submediani macrochaetis 2, sublaterales 3 et laterales 4 compositi sunt, tergitum sextum* (fig. XIII, 8) *macrochaetis sublateralibus destitutum, tergitum decimum* (fig. XIII, 9) *brevissimum subtrapezoideum angulis posticis rotundatis.*

Urosterna 3-8 utrimque setarum 4-6 pectine instructa et octavum et nonum stilis aucta. Stili sat breves, segmenti noni quam octavi c. 1/3 longiores. Urosterni noni (fig. XIII, 10) *subcoxae pars interna stilorum IX dimidium haud attingens, angustata, acuta.*

Penis crassior.

Cerci? (in exemplis typicis abrupti).

Femina *ignota.*

Long. corp. mm. 6, lat. thoracis 1,2, long. antennarum?, pedum paris tertii 3,12, cercorum?

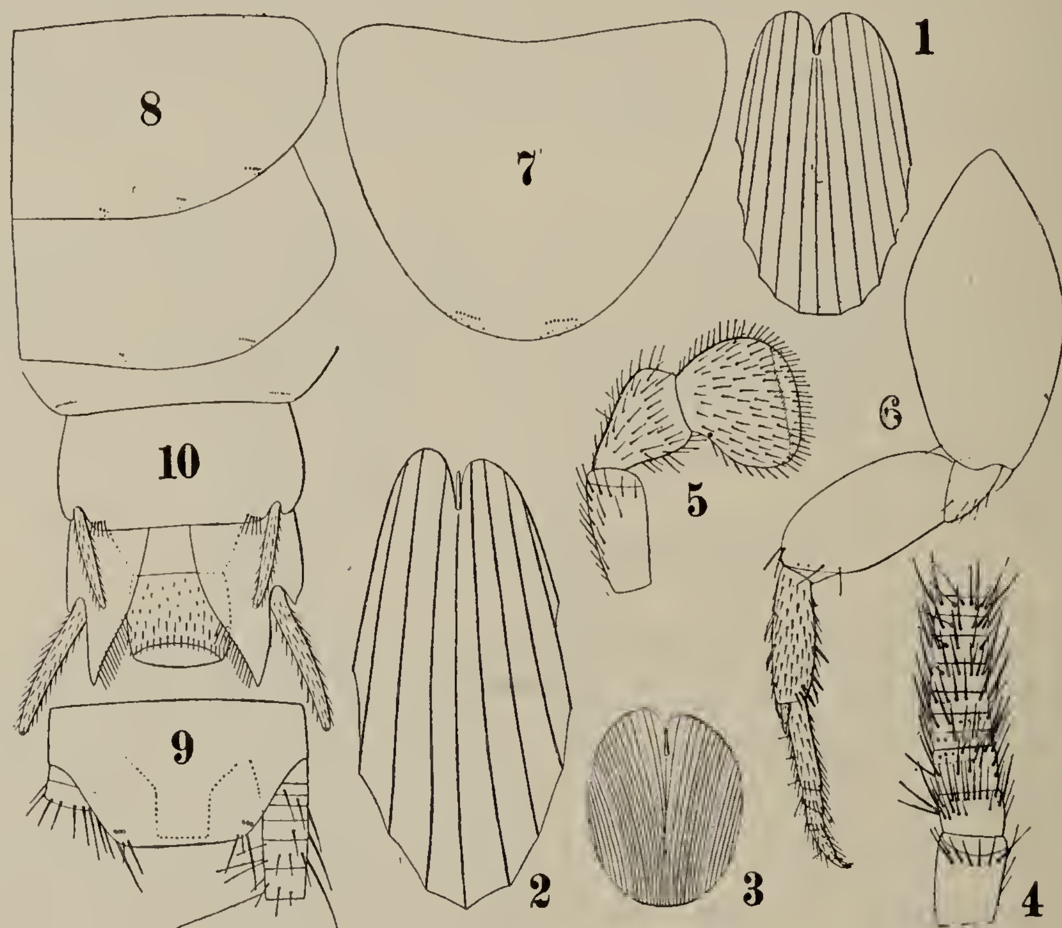


Fig. XIII. *Ctenolepisma brachyura* : 1-2. squamae laterales pronoti; — 3. squama partis medianae pronoti; — 4. antennae pars proximalis; — 5. palpus labialis; — 6. pes paris tertii; — 7. metasterni pars mediana; — 8. urotergitorum quinti et sexti dimidia pars extensa; — 9. urotergitum decimum cum cercorum parte basali; — 10. maris urosterni septimi pars postica et urosterna 8-9 cum pene.

Observatio. — *Species haec a praecedente et a* C. targioniana *nec non a* C. Rothschildi *urotergiti decimi forma et brevitate saltem distincta est.*

Africa orientalis britannica : Mbuyuni, alt. 1.150 m., st. nº 63.

Ctenolepisma conductrix, n. sp.

Corpus squamatum (in alcool) *subcastaneum, cercis isabellino anulatis.*

Caput oculis sat prominentibus, antennis gradatim magis attenuatis, in exemplo typico quam corpus fere 1/3 brevioribus. Palpi maxillares tenues; palpi labiales (fig. XIV, 1) *articulo ultimo parum latiore quam longiore.*

Thorax quam abdomen parum latior, tergitis (fig. XIV, 3) *latitudine subaequalibus, metasterni parte mediana parum ad basim latiore quam longiore, postice late rotundata et utrimque setarum pectinibus duobus praeapicalibus instructa. Pedes* (vide fig. XIV, 2) (setis maxima pro parte abruptis).

Abdominis tergita II-VIII setarum pectine submediano et alio

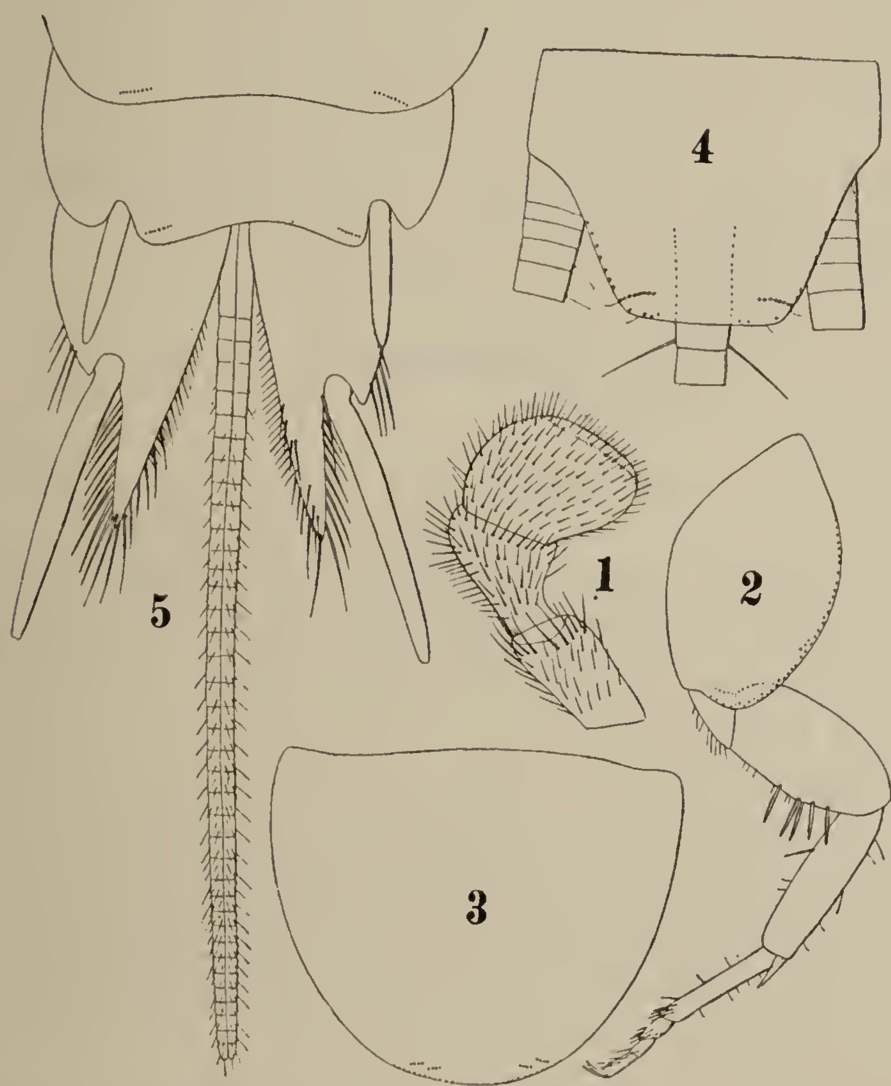


Fig. XIV. *Ctenolepisma conductrix* : 1. palpus labialis ; — 2. pes paris tertii ; — 3. metasterni pars mediana ; — 4. urotergiti decimi cum cercorum parte basali setis fere totis abruptis ; — 5. urosterna 7-9 cum ovipositore.

laterali, tergita II-V etiam setarum pectine sublaterali instructo, pectine singulo setis 6-8 composito. Tergitum decimum (fig. XIV, 4) *parum ad basim latius quam longius, subtrapezoideum angulis posticis late rotundatis, utrimque setarum pectine praeapicali instructum.*

Urosternita II-VIII utrimque setarum pectine aucta, pectine

singulo, praeter pectinem urosterni octavi minorem, setis 10-12 composito. Urosterna VIII-IX stilis instructa.

Urosterni IX (fig. XIV, 5) *parte postica interna elongata, angustata, acuta, stilorum dimidium attingente.*

Ovipositor (fig. XIV, 5) *tenuis, longus, pseudoarticulatus, apicem stilorum IX spatio sat magno* (*mm.* 1,45) *superans. Cerci in exemplo typico haud integri, bene setosi et gradatim attenuati.*

Long. corp. mm, 10,5; lat. thoracis 2,1; long. antennarum 7, palpi maxillaris 1,30, pedum paris tertii 4,90, cercorum?

Observatio. — *Species haec ad* C. targioniana *Silv. proxima est, sed urotergiti decimi forma et stilorum numero saltem distinguenda est.*

Africa orientalis britannica : Likoni, st. 4, in nido termitarum (*Termes alluaudanus* Sjöstedt).

Gen. **LEPIDOSPORA** Escherich.

Lepidospora afra Silvestri.

Questa specie di *Lepidospora* fu da me fondata sull'esame di due esemplari giovani raccolti a Kibonoto (*Kilimandjaro*) dal Sjöstedt, ora posso completare la descrizione aggiungendo i caratteri degli adulti.

Femina adulta. — *Caput setis, thorax supra setis numerosis et squamis, ceterum corpus gradatim partem posticam versus setis minus numerosis et squamis magis numerosis instructum.*

Antennae quam corpus multo breviores articulis c. 18 (-19) *ab octavo in articulinis duobus ab undecimo in articulinis quatuor et a decimocuarto in articulinis 8 divisis.*

Thorax abdominis segmentum primum latitudine haud superans; abdomen postice paullum angustius, tergito decimo (fig. XV, 2) *postice paullum sinuato. Pedes* (vide fig. XV, 1).

Cerci inter sese subaequales et longitudine abdomen subaequantes.

Ovipositor (fig. XV, 3) *crassiusculus, pseudoarticulatus, breviter setosus, abdomen spatio sat longo superans.*

Long. corp. mm. 9; lat. thoracis 1,5, long. antennarum 5, palpi maxillaris 0,21, pedum paris tertii 3,90, ovipositoris 2, cercorum lateralium 5,5.

Mas. — *Antennarum articulus secundus* (fig. XV, 5) *parte interna apicali in processum crassum parum angustatum, articulum quintum fere superantem, productus est.*

Urosternum octavum (fig. XV, 8) *postice inter stilos late et sat longe angulis rotundatis productum.*

Penis (fig. XV, 8) *crassus brevis, paramera longa, integra, subcylindracea, apice rotundato.*

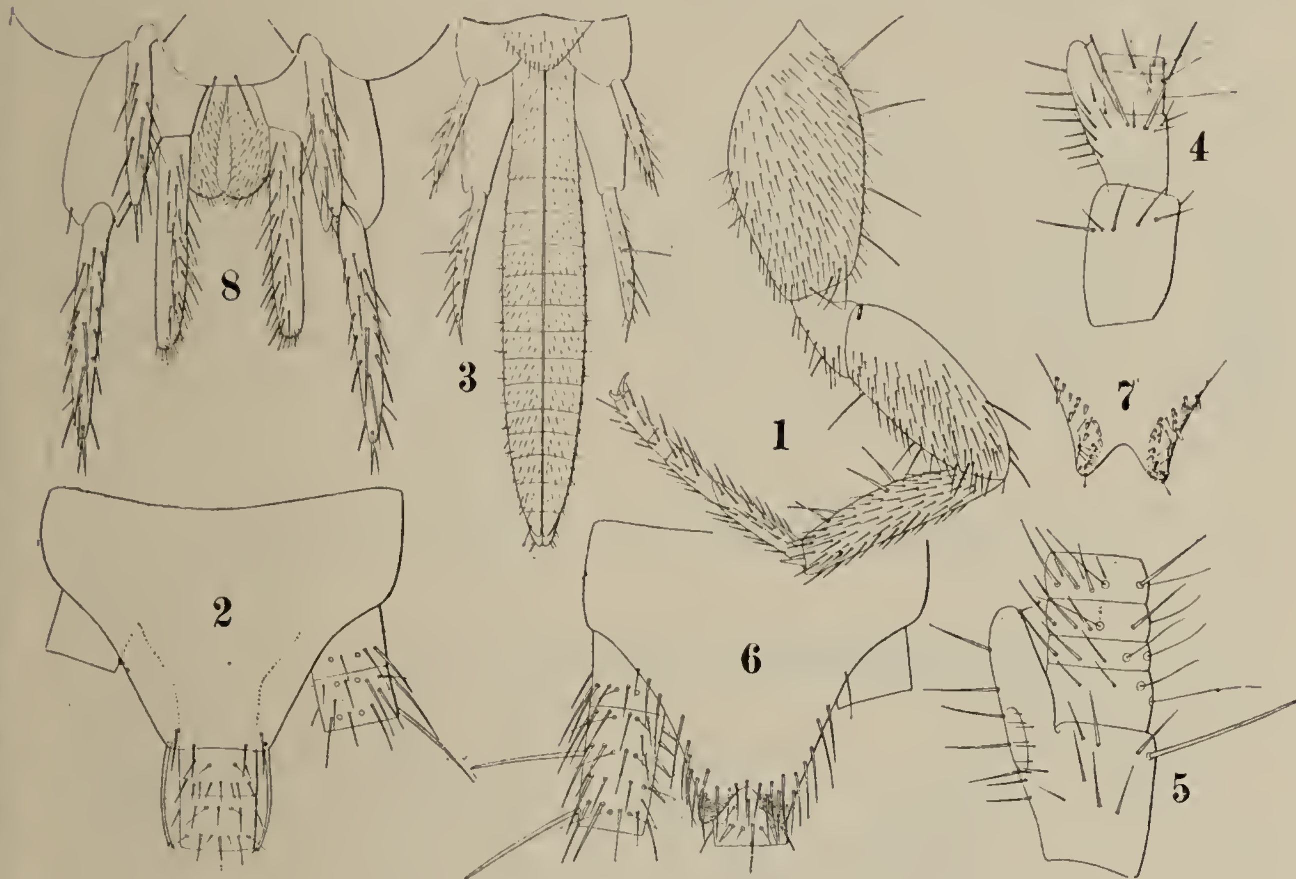


Fig. XV. *Lepidospora afra* : 1. pes paris tertii ; — 2. feminae urotergitum decimum cum cercorum parte basali ; — 3. urosterna 8-9 cum ovipositore ; — 4. maris antennae dexterae pars proximalis supra inspecta ; — 5. maris antennae laevae pars proximalis ab articulo secundo subtus inspecta ; — 6. maris urotergitum decimum cum cercorum parte basali ; — 7. ejusdem urotergiti decimi pars postica subtus inspecta ; — 8. maris urosterni octavi pars postica et urosternum nonum cum pene.

Urotergitum decimum (fig. XV, 6-7) *postice profunde sinuato, angulis rotundatis, subtus spinis numerosis cylindraceis brevioribus instructum.*

Cerci laterales interne ad basim spinis nonnullis (5-6) *obtusis et cercus medianus ad basim seriebus duabus superis spinarum obtusarum armatus.*

Observatio. — *Species haec a* Lepidospora meridionalis *Silv. facile distinguenda est statura majore et ovipositore crassiore et breviore, nec non maris antennarum articuli se-*

cundi processu longiore et urotergito decimo longiore; a Lepidospora Braueri *Esch. ex Seychellen statura et urotergiti decimi forma et armatura distincta etiam mihi videtur.*

Africa orientalis britannica : ad flumina Amboni et Naremuru (1.800-2.000 m. alt.), st. nº 50, cum formica (*Pachycondila crassa*, var. *Ilgi* For.), 4 exempla; — M. Kenya (2.870 m. alt.), st. nº 41, cum formica (*Camponotus maculatus*, st. *Mathildae* For.), adulti et juvenes.

Africa orientalis germanica : M. Kilimandjaro, (1.800-2.000 m. alt.), st. nº 69.

È probabile che gli esemplari trovati colle formiche siano capitati casualmente tra di esse quando fu sollevata la pietra, perchè fino a prova ben certa contraria le specie di *Lepidospora* si devono considerare edafofile più o meno profonde e non mirmecofile.

Gen. **GASTROTHEUS** Casey (*emend.* Silvestri).

Gastrotheus Jeanneli, n. sp.

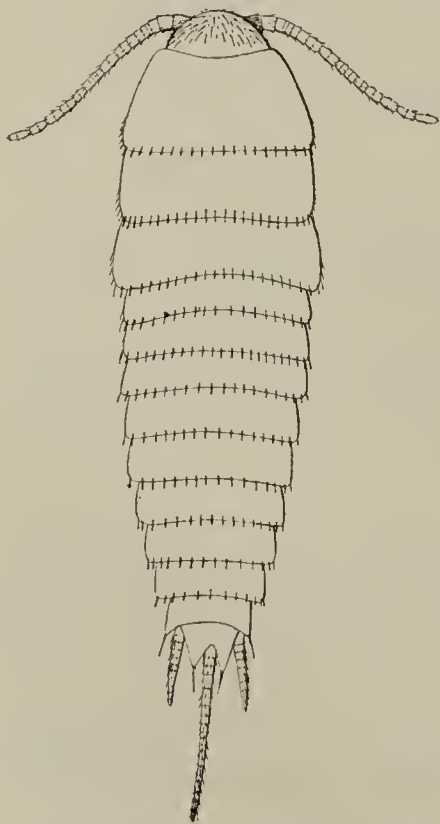


Fig. XVI. *Gastrotheus Jeanneli* : animalculum pronum.

Femina. — *Corpus ochroleucum. Squamae* (fig. XVIII, 1) *pluriradiatae, majores* μ *70* $\times$ *44.*

Caput supra setis brevioribus nonnullis et macrochaetis numerosis, apice retrorsum directo et inciso, instructum. Antennae (fig. XVII) *13-articulatae, articulis a septimo in articulinis duobus et articulinis ab articulo nono in articulinis duobus minoribus, gradatim magis distinctis, divisis, setis et sensillis* (vide fig. XVII et XVIII, 2).

Palpi maxillares tenues, palpi labiales articulo ultimo (fig. XVIII, 3) *c. 1/4 longiore quam latiore.*

Thorax (fig. XVI) *latiusculus, lateribus parum convexis, postice cum abdomine gradatim conjunctus, tergitis serie subpostica setarum brevium, robustarum, profunde incisarum*

(vide fig. XVIII, 6) *instructis. Pedes* (vide fig. XVIII, 4), *tibiae angulo supero externo et infero externo spinis bifurcatis tribus armato, praetarsi* (fig. XVIII, 5) *unguibus lateralibus longis parum arcuatis, ungue mediano quam laterales c. 1/3 breviore.*

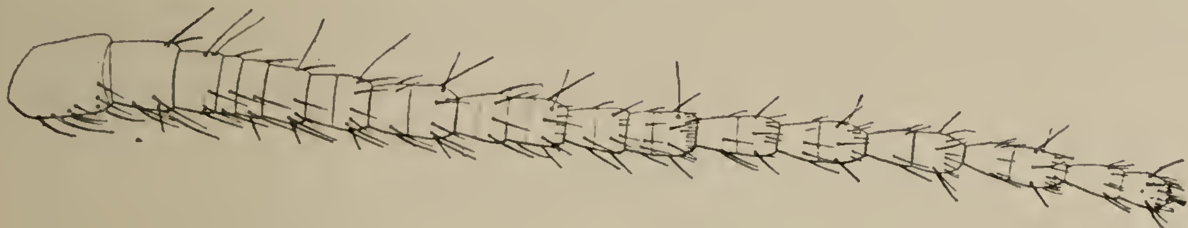


Fig. XVII. *Gastrotheus Jeanneli :* antenna.

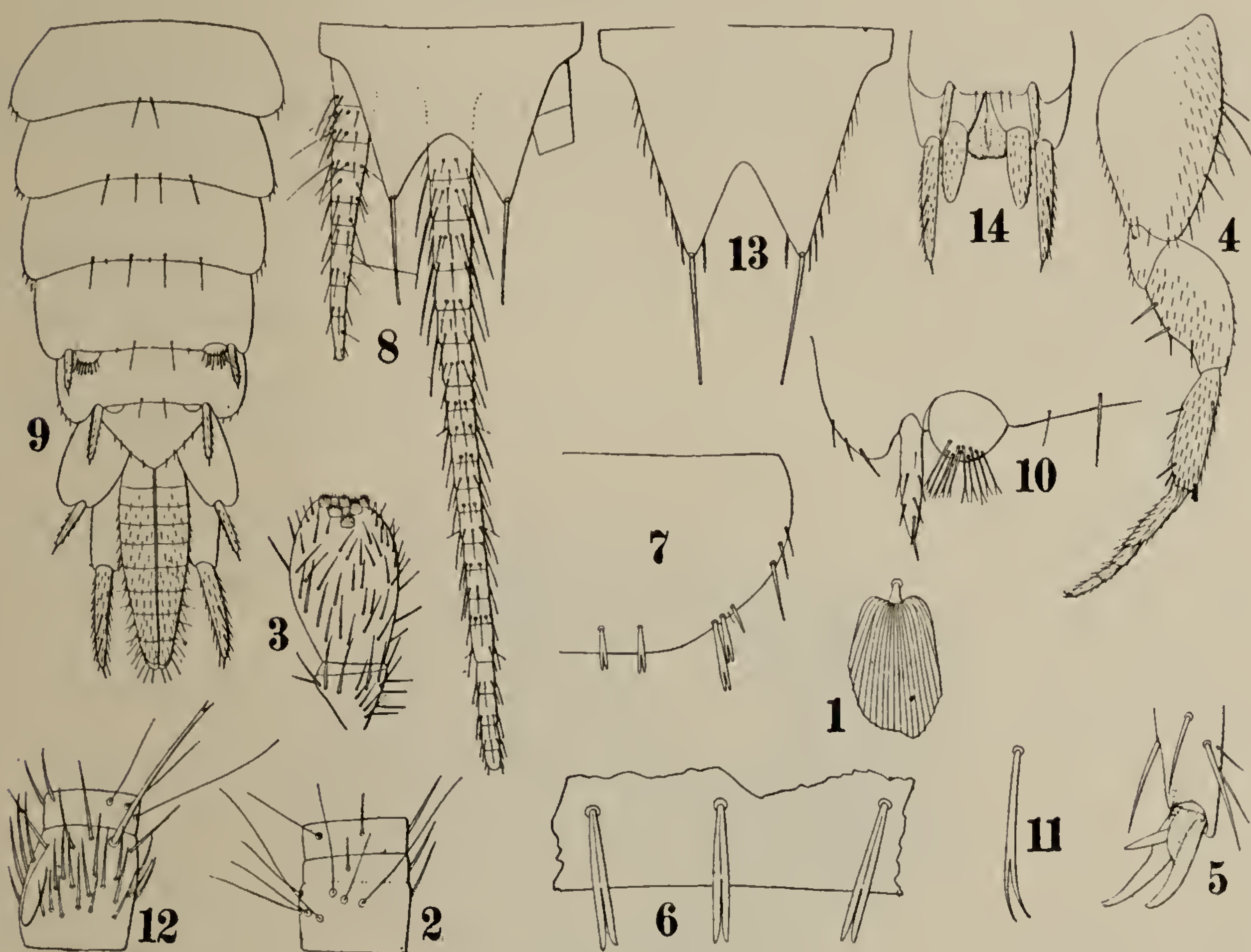


Fig. XVIII. *Gastrotheus Jeanneli :* 1. corporis squama; — 2. antennae articuli 3-4 subtus inspecti; — 3. palpi labialis articuli 2us et 3us; — 4. pes paris tertii; — 5. ejusdem praetarsi apex et tarsus; — 6. urotergiti quinti partis posticae particula multo ampliata; — 7. urotergiti quinti pars lateralis; — 8. feminae urotergitum decimum cum cercis; — 9. urosterna 3um ad 9um cum ovipositore; — 10. urosterni sexti pars postica lateralis; — 11. seta vesiculae urosterniti sexti; — 12. maris antennae articuli secundus et tertius subtus et lateraliter inspecti; — 13. maris urotergitum decimum; — 14. maris urosterna 8^{vm} et 9um cum pene.

Abdominis tergita 1-8 serie subpostica setarum eidem thoracis simili instructa, eorumdem margine postico laterali (fig. XVIII, 7) *seta robustiore aucto, tergitum nonum serie setarum postica destitutum; tergitum decimum* (fig. XVII, 8) *c. 1/4 ad basim la-*

tius quam longius, parte postica subtrapezoidea, margine postico profundiore et latiore sinuato, angulis posticis acutis et macrochaeta apicali auctis.

Urosterna (fig. XVIII, 9) *: tertium setis duabus medianis posticis, quartum et quintum setis posticis quatuor, sextum setis duabus posticis, stilis et vesiculis extroflexis* (*pseudovesiculis*) (fig. XVIII, 10) *setis c. 10 bifurcatis* (fig. XVIII, 11) *instructis; urosternum septimum setis duabus posticis, vesiculis et stilis instructum; urosterni octavi pars mediana triangularis.*

Stili VI-VII breves, IX quam octavi aliquantum crassiores et circa duplo longiores.

Ovipositor (fig. XVIII, 9) *crassiusculus, pseudoarticulatus, apicem stilorum IX attingens.*

Cercus medianus longiusculus, quam laterales parum magis quam duplo longior, *setis et sensillis* (vide fig. XVIII, 8).

Long. corp. mm. 5,5, lat. thoracis 1,4, long. antennarum 1,60, palpi maxillaris 0,78, pedum paris tertii 2,4, *setarum dorsualium 0,78, stilorum IX 0,35, cercorum lateralium 0,65, cerci mediani 1,43.*

Mas. — *Antennarum articulus secundus* (fig. XVIII, 12), *fovea elongata interna instructus.*

Urotergitum decimum (fig. XVIII, 13) *parum longius et minus late incisum, praeter macrochaetam apicalem seta brevi per marginem internum incisurae instructum.*

Paramera (fig. XVIII, 14) *apicem versus parum attenuata dimidium stilorum IX attingentia; penis crassus brevis.*

Observatio. — *Species haec ad* Gastrotheus (Atelura) pallens *Esch. proxima est, sed urotergito nono setis dorsualibus subposticis destituto, incisurae urotergiti decimi margine interno nudo vel tantum* (*in mare*) *seta una attenuata instructo, facillime distinguenda est.*

Africa orientalis britannica : ad flumina Amboni et Naremuru, alt. 1.800-2.000 m.), st. n° 50, cum formica (*Camponotus maculatus*, st. *Mathildae* For.); — alt. 1.800 m., st. n° 51, cum eadem formica.

Africa orientalis germanica : Kiléma, alt. 1.440 m., st. n° 67.

LISTE DES ESPÈCES

Fam. Campodeidae.

Fam. Japygidae.

Fam. Lepismidae.



CAMP EN FORÊT DU KÉNIA.